ನಮ್ಮ ಪ್ರಕೃತಿ

ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಕ್ಕೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆ: ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತಿರುವ ಹುಡುಕಾಟ

ಕೆ ಎಸ್ ಶ್ರೀಕಾಂತ್

ಕೋವಿಡ್-19ನಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಗುಣಮುಖರಾಗಬಹುದೇ? ಈ ರೋಗವಿರುವ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರಿಗೂ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಅಗತ್ಯವಿದೆಯೇ? ಸೋಂಕಿನ ಯಾವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯು ಅವಶ್ಯಕವೆನಿಸುತ್ತದೆ? ಕೋವಿಡ್-19 ಸೋಂಕಿತರಿಗೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡಲು ಬಳಸಲಾಗುವ ವಿಭಿನ್ನ ವಿಧಾನಗಳು ಯಾವುವು? ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಿಧಾನದ ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ಕಳವಳಕಾರಿ ಅಂಶಗಳು, ಅಡ್ಡ-ಪರಿಣಾಮಗಳು, ಮತ್ತು ಮಿತಿಗಳು ಯಾವುವು?

ಸಾರ್ಸ್-ಕೋವಿ-2ರಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿರುವ ಕೋವಿಡ್-19 ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗವು ಜಗತ್ತಿನಾದ್ಯಂತ ಲಕ್ಷಾಂತರ ಜನರನ್ನು ಬಾಧಿಸಿದೆ ಮತ್ತು ಸಾವಿರಾರು ಸಾವುಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಲಸಿಕೆ ನೀಡುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವವರೆಗೆ, ಸೋಂಕಿನ ಹರಡುವಿಕೆಯನ್ನು ನಿಧಾನಗೊಳಿಸಲು ಮತ್ತು ಸೋಂಕಿತರಿಗೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡಲು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ಕ್ರಮಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಯ ಮೂಲಕ ಈ ಆಸ್ಫೋಟನೆಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಒಂದು 'ಹೊಸ' ರೋಗಾಣುವಿನಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಕಾಯಿಲೆಗೆ ನಾವು ಹೇಗೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡುವುದು?

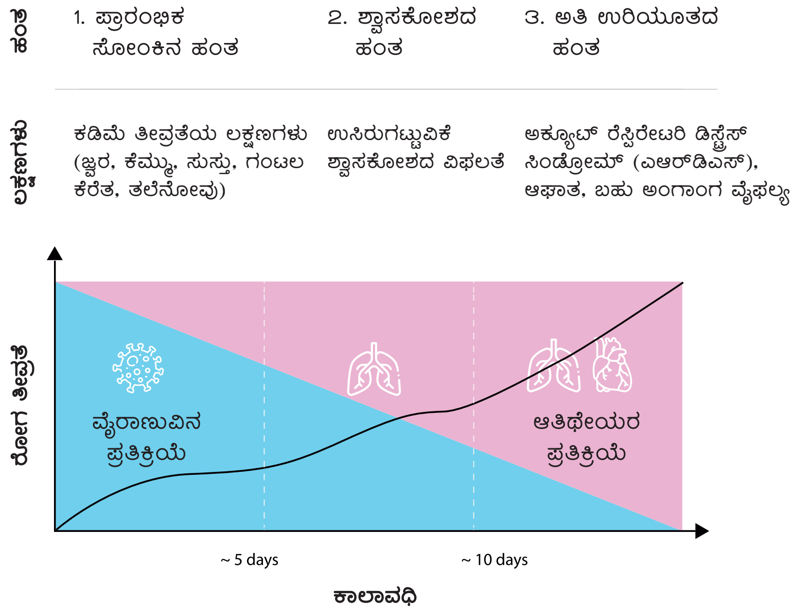
ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ವಿಧಾನಗಳು

ಕೋವಿಡ್-19 ಸೋಂಕಿತರೆಲ್ಲರಿಗೂ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಅಗತ್ಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ (ಸರಿಸುಮಾರು 81% ಜನರಲ್ಲಿ) ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಸಾರ್ಸ್-ಕೋವಿ-2 ವೈರಾಣು ಪ್ರಚೋದಿಸುವ ಪ್ರತಿರಕ್ಷಣಾ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯೇ ಲಕ್ಷಣರಹಿತ ಸೋಂಕು ಅಥವಾ ಮಧ್ಯಮ ಅಥವಾ ತೀವ್ರವಾದ ರೋಗ ಲಕ್ಷಣಗಳುಳ್ಳ ಸೋಂಕನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಸಾಕಾಗುತ್ತದೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಕೆಲವು ಪ್ರಕರಣಗಳಲ್ಲಿ, ಪ್ರತಿರಕ್ಷಣಾ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ನಿಷ್ಕ್ರಿಯವಾಗಬಹುದು (ಅನುಪಾತದಿಂದ). ಇದು, ವೈರಾಣುವಿನಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಹಾನಿಯೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿಕೊಂಡು, ಹೆಚ್ಚು ತೀವ್ರವಾದ ಅಥವಾ ಗಂಭೀರವಾದ ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು. ಆತಿಥೇಯ – ವೈರಾಣು ಸಂವಹನಗಳು ವೈದ್ಯಕೀಯ ಲಕ್ಷಣಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೇಗೆ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿವೆ ಎಂಬುದರ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಕೆಲವು ಸಂಶೋಧಕರು ಕೋವಿಡ್-19 ರೋಗದ ಪ್ರಗತಿಯ ಮೂರು ಹಂತಗಳನ್ನು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿದ್ದಾರೆ – ಕಾವಿನ ಹಂತ ಅಥವಾ ಆರಂಭಿಕ ಸೋಂಕಿನ ಹಂತ, ಶ್ವಾಸಕೋಶ-ಸಂಬಂಧಿತ ಹಂತ ಮತ್ತು ಅತಿ- ಉರಿಯೂತದ ಹಂತ (ಚಿತ್ರ 1 ನೋಡಿ). ಈ ಹಂತಗಳು ಒಂದನ್ನೊಂದು ಅತಿಕ್ರಮಿಸಿ-ಕೊಂಡಿರಬಹುದಾದರೂ, ಅವುಗಳ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆಯು ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಮೊದಲ ಹಂತದಲ್ಲಿ ವೈರಾಣುವಿನ ನಿಯಂತ್ರಣವು ಹೆಚ್ಚು ಮುಖ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ಎರಡನೆಯ ಮತ್ತು ಮೂರನೆಯ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗನಿರೋಧಕ ಶಮನಕಾರಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯು ಹೆಚ್ಚು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ.

ಇವತ್ತಿನ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಈ ಸೋಂಕನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಅಥವಾ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡುವ ಯಾವುದೇ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಔಷಧಿಯೂ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಪ್ರಪಂಚದಾದ್ಯಂತ ಸಂಶೋಧಕರು ಎರಡು ತಂತ್ರಗಳ ಮೇಲೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ– ಹೊಸ ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ಮರು ರೂಪಿಸುವುದು (ಪೆಟ್ಟಿಗೆ 1 ನೋಡಿ). ಅವು ಹೇಗೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ, ಕೋವಿಡ್–19 ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಔಷಧೀಯ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಎರಡು ವರ್ಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

- **ಹೊಸ ವೈರಾಣುವನ್ನು ಗುರಿಯಾಗಿಸುವ ಔಷಧಿಗಳು**: ಇವು ವೈರಾಣು ಆಕ್ರಮಣವನ್ನು ತಡೆಯುವ ಮತ್ತು ಆತಿಥೇಯ ಕೋಶಗಳನ್ನು ಸೋಂಕಿನಿಂದ ರಕ್ಷಿಸುವ ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಕೆಲವು ಔಷಧಿಗಳು ಹೊಸ ವೈರಾಣು ಕಣಗಳ ಜೋಡಣೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ಕೋಶೀಯ ಕಿಣ್ವಗಳನ್ನು (ಪ್ರೋಟಿಯೇಸಸ್ ಮತ್ತು ಫ್ಯೂರಿನ್‌ಗಳಂತಹ) ಪ್ರತಿಬಂಧಿಸಬಹುದಾದರೆ, ಇತರ ಔಷಧಿಗಳು ಎಂಡೋಸೋಮಲ್ ಪ್ರವೇಶ ಪ್ರತಿಬಂಧಕಗಳಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಿ, ಆತಿಥೇಯ ಕೋಶಗಳೊಳಗೆ ವೈರಾಣು ಪ್ರವೇಶಿಸುವುದನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತವೆ. ವೈರಾಣುವಿನ ಸ್ವಪ್ರತೀಕರಣದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವ ಔಷಧಿಗಳ ವರ್ಗವು ನಮ್ಮ ದೇಹದೊಳಗೆ ಸೋಂಕಿನ ಹರಡುವಿಕೆಯನ್ನು ತಡೆಯುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

- **ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳಿಗೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಔಷಧಿಗಳು**: ಇವು ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಮತ್ತು ಸಾವಿನ ಅಪಾಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವ ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಈಗಾಗಲೇ ಉರಿಯೂತದಿಂದ (ಅಧಿಕ ರಕ್ತದೊತ್ತಡ, ಹೃದಯ ರಕ್ತನಾಳದ ಸ್ಥಿತಿ–ಗತಿಗಳು ಅಥವಾ ಮಧುಮೇಹದ ಕಾರಣದಿಂದ) ಬಳಲುತ್ತಿರುವ ಜನರು ತೀವ್ರವಾದ ಅನಾರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಪಾಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗೆಯೇ, ಕೋವಿಡ್–19ರ ತೀವ್ರ ತರವಾದ ಪ್ರಕರಣಗಳು ಸೈಟೋಕೈನ್ಸ್‌ಗಳ ಅಗಾಧ ಬಿಡುಗಡೆಯೊಂದಿಗೆ (ಸೈಟೋಕೈನ್ ಬಿರುಗಾಳಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ) ಬಲವಾದ ಉರಿಯೂತದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು (ಅತಿ ಉರಿಯೂತದ ಹಂತ) ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಇದು ಉಸಿರಾಟದ ವೈಫಲ್ಯವನ್ನುಂಟುಮಾಡುವಲ್ಲಿ ನಿರ್ಣಾಯಕ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಅನಿಯಮಿತ ಉರಿಯೂತದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಗುರಿಯಾಗಿಸುವ ಔಷಧಿಗಳು ಅಂತಹ ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ.



ಕೊಡಬಹುದಾದ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಳು		
	ಆ್ಯಂಟಿವೈರಲ್‌ಗಳು, ಕ್ಲೋರೋಕ್ವಿನ್, ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೋಕ್ವಿನ್, ಕನ್ವಲೆಸೆಂಟ್ ಪ್ಲಾಸ್ಮಾ ಮರುಪೂರಣ, ಗರಣೆ ನಿರೋಧಕಗಳು	
	ರೋಗನಿರೋಧಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಪ್ರತಿಬಂಧನವನ್ನು ತಡೆಯಿರಿ (ಅತಿಯಾದ ಸ್ಟಿರಾಯ್ಡ್ ದೂರಮಾಡಿ)	ಕಾರ್ಟಿಕೋಸ್ಟಿರಾಯ್ಡ್‌ಗಳು, ಹ್ಯೂಮನ್ ಇಮ್ಯುನೋಗ್ಲಾಬ್ಯುಲಿನ್, IL-1, IL-4, IL-6 ನಿರೋಧಕಗಳ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯ ಬಳಕೆ

ಚಿತ್ರ 1. ಕೋವಿಡ್–19 ಪ್ರಗತಿ: ಸಾಮಾನ್ಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಭಾವ್ಯ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ತಂತ್ರಗಳು. ಪ್ರತಿ ಹಂತವು, ಅಂದರೆ, ಕಾವಿನ ಹಂತ, ಶ್ವಾಸಕೋಶ–ಸಂಬಂಧಿತ ಹಂತ ಮತ್ತು ಅತಿ– ಉರಿಯೂತದ ಹಂತವು ಸಾರ್ಸ್–ಕೋವಿ–2 ಮತ್ತು ದೇಹದ ಪ್ರತಿರಕ್ಷಣಾ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ನಡುವಿನ ವಿಭಿನ್ನ ರೀತಿಯ ಜೈವಿಕ ಸಂವಹನೆಯಿಂದ ನಿರೂಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಆರಂಭಿಕ ಸೋಂಕು ಅಥವಾ ಕಾವಿನ ಹಂತ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಮೊದಲ ಹಂತದಲ್ಲಿ, ಸಾರ್ಸ್–ಕೋವಿ–2 ವೈರಾಣು ಶ್ವಾಸನಾಳದ ಕೋಶಗಳಿಗೆ ಸೋಂಕು ತಂದು, ಅವುಗಳೊಳಗೆ ಸ್ವಪ್ರತೀಕರಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು ತದನಂತರ ಹೊಸ ವೈರಾಣು ಕಣಗಳನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಪ್ರಗತಿಶೀಲ ಅಥವಾ ಶ್ವಾಸಕೋಶ–ಸಂಬಂಧಿತ ಹಂತ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಎರಡನೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ, ಸೋಂಕು ಶ್ವಾಸಕೋಶವನ್ನು ತಲುಪುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ದೇಹದ ಪ್ರತಿರಕ್ಷಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಮೇಲೆ ಬಲವಾದ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಉತ್ತುಂಗದ ಅಥವಾ ಅತಿ ಉರಿಯೂತದ ಹಂತ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುವ ಮೂರನೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ, ವೈರಾಣುವು ಶ್ವಾಸಕೋಶದಿಂದ ರಕ್ತದೊಳಗೆ ಚಲಿಸಿ ದೇಹದ ಇತರ ಅಂಗಗಳನ್ನು ತಲುಪಿ ಸೋಂಕನ್ನುಂಟುಮಾಡಬಹುದು. ವೈರಾಣುವಿನ ವಿರುದ್ಧ ದೇಹದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಎಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಉಲ್ಬಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆಯೆಂದರೆ, ಅದು ತನ್ನದೇ ಆದ ಅಂಗಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಯುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ತೀವ್ರತರವಾದ ಪ್ರಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಎಲ್ಲಾ ಮೂರು ಹಂತಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ಕೃಪೆ: Adapted from an image by Romagnoli S., Peris A., De Gaudio A.R & Geppetti P. in SARS-CoV-2 and COVID-19: From the Bench to the Bedside Physiological Reviews. URL: https://doi.org/10.1152/physrev.00020.2020.

ಬಾಕ್ಸ್ 1. ಹೊಸ ಮತ್ತು ಹಳೆಯ ಔಷಧಿಗಳು:

ಸಾರ್ಸ್–ಕೋವಿ–2ರ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಕೋವಿಡ್–19ಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಆತಿಥೇಯ–ರೋಗಕಾರಕ ಸಂವಹನಗಳ ಬಗೆಗಿನ ನಮ್ಮ ತಿಳುವಳಿಕೆಯಲ್ಲಿನ ಮಿತಿಗಳು ಹೊಸ ಔಷಧಿಗಳ ವಿನ್ಯಾಸದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ, ಔಷಧಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ (ಹೊಸ ಲಸಿಕೆಗಳಂತೆಯೇ) ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಯಶಸ್ಸಿನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರೊಂದಿಗೆ, ಬಹಳ ದುಬಾರಿಯಾದ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ

ಹಿಡಿಯುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ. 10000 ಪೂರ್ವಭಾವಿ ಕ್ಲಿನಿಕಲ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಒಂದು ಮಾತ್ರ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯನ್ನು ತಲುಪುತ್ತದೆ ಎಂದು ಕೆಲವು ವರದಿಗಳು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ[1]. ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ಮರುರೂಪಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು (ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಇದೇ ರೀತಿಯ ವೈರಾಣುಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಅಥವಾ ಅಂತಹುದ್ದೇ/ಸಂಬಂಧಿತ ಲಕ್ಷಣಗಳಿಗೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ) ರೋಗದ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಿಗೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡುವಲ್ಲಿನ ಅದರ ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿತ್ವದ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ತುಲನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ವೇಗವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸ-ಬಹುದಾದ್ದರಿಂದ, ಕೋವಿಡ್-19 ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿನ ಉಪಯುಕ್ತತೆಗಾಗಿ ಸಂಶೋಧಕರು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಹಲವಾರು ಔಷಧಿಗಳು ಮತ್ತು ಚಿಕಿತ್ಸಾ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನವು ಕ್ಲಿನಿಕಲ್ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಿಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತಿವೆ.

ಆ್ಯಂಟಿವೈರಲ್ ಔಷಧಿಗಳು

ಪ್ರತಿಜೀವಕಗಳಂತೆ (ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ವಿರುದ್ಧ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಔಷಧಗಳು) ಆ್ಯಂಟಿವೈರಲ್ ಔಷಧಿಗಳು ವೈರಾಣುವನ್ನು 'ಕೊಲ್ಲುವುದಿಲ್ಲ'. ಅವು ಆತಿಥೇಯರ ಪ್ರತಿರಕ್ಷಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ವೈರಾಣುವಿನ ವಿರುದ್ಧ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ನೀಡಲು ಅನುವಾಗುವಷ್ಟು ಸಮಯ ಒದಗುವಂತೆ, ಆತಿಥೇಯರೊಳಗಿನ ವೈರಾಣುವಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ತಡೆಯುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಆ್ಯಂಟಿವೈರಲ್ ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ವೈರಾಣು-ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ವಪ್ರತೀಕರಣ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ವಿರುದ್ಧ ನಿರ್ದೇಶಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ವೈರಾಣುಗಳು ಆತಿಥೇಯ ಕೋಶಗಳ ಒಳಗೆ ಸ್ವಪ್ರತೀಕರಣಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ತಮ್ಮ ಸ್ವಪ್ರತೀಕರಣಕ್ಕಾಗಿ ಆತಿಥೇಯ ಕೋಶೀಯ ಯಂತ್ರಭಾಗಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ, ಕೋಶಕ್ಕೆ ಹಾನಿಯಾಗದಂತೆ ವೈರಾಣುವನ್ನು ತಡೆಯುವ ಔಷಧಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ-ಪಡಿಸುವುದು ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಸಾರ್ಸ್-ಕೋವಿ-1 ಮತ್ತು ಮರ್ಸ್-ಕೋವಿಗಳಂತಹ ಇತರ ಕೊರೋನಾ ವೈರಾಣುಗಳ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಐವಿಯಂತಹ ವೈರಾಣುಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿ ಕಂಡ ಅನೇಕ ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ಕೋವಿಡ್-19 ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಾಗಿ ಪರಿಶೋಧಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಆ್ಯಂಟಿವೈರಾಣುಗಳನ್ನು ಮರುರೂಪಿಸುವುದು ಒಂದು ಸರಳ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲ- ಸಾರ್ಸ್-ಕೋವಿ-1 ಮತ್ತು ಮರ್ಸ್-ಕೋವಿಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಔಷಧವು ಸಾರ್ಸ್-ಕೋವಿ-2 ವಿರುದ್ಧವೂ ಕೆಲಸ ಮಾಡದೇ ಇರಬಹುದು. ಈ ಮಿತಿಗಳ ಹೊರತಾಗಿಯೂ ರೆಮಿಡಿಸಿವಿರ್, ಲೋಪಿನವಿರ್-ರಿಟೊನವಿರ್, ಫ್ಯಾವಿಪಿರವಿರ್, ಟೆನೊಫೋವಿರ್, ಮತ್ತು ರಿಬಾವಿರಿನ್ ನಂತಹ ಆ್ಯಂಟಿವೈರಲ್‌ಗಳು ಸಾರ್ಸ್-ಕೋವಿ-2 ವಿರುದ್ಧ ಕೆಲವು ಭರವಸೆಯ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಿವೆ (ಬಾಕ್ಸ್ 2 ನೋಡಿ). ಕ್ಲಿನಿಕಲ್ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಕೋವಿಡ್-19 ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಆ್ಯಂಟಿವೈರಲ್‌ಗಳ ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿತ್ವವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

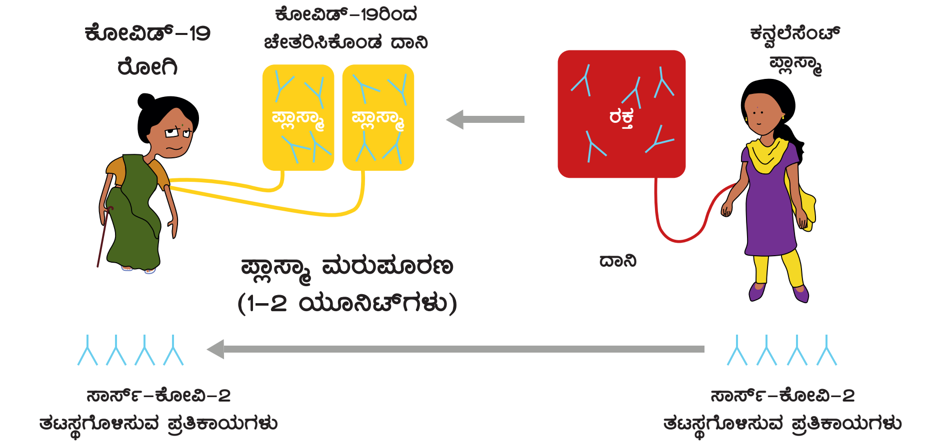
ಬಾಕ್ಸ್ 2. ಆ್ಯಂಟಿವೈರಲ್‌ಗಳ ಮರುರೂಪಿಸುವಿಕೆ:

- **ರೆಮಿಡಿಸಿವಿರ್**ನನ್ನು ಮತ್ತೊಂದು ಆರ್ಎನ್ಎ ವೈರಾಣು ಎಬೋಲಾ ವಿರುದ್ಧದ ಔಷಧಿಯಾಗಿ ಪರಿಚಯಿಸಲಾಯಿತು. ಇದು ಆರ್ಎನ್ಎ ಅವಲಂಬಿತ ಕಿಣ್ವವಾದ ಆರ್ಎನ್ಎ ಪಾಲಿಮರೇಸ್‌ನ (ಆರ್ಎನ್ಎ ವೈರಾಣುಗಳ ಪುನರಾವರ್ತನೆಗೆ ಅನಿವಾರ್ಯವಾದ ಕಿಣ್ವ) ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವ ಮೂಲಕ ಪ್ರಮುಖ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತದೆ (ಚಿತ್ರ 2 ನೋಡಿ).2 ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ (ಇನ್ ವಿಟ್ರೋ) ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ (ಇನ್ ವೈವೋ) ಅಧ್ಯಯನಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಸಾರ್ಸ್-ಕೋವಿ-2, ಸಾರ್ಸ್-ಕೋವಿ-1 ಮತ್ತು ಮರ್ಸ್-ಕೋವಿಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿದೆ ಎಂದು ತೋರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಆದರೆ, ಇದರ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳು – ಚರ್ಮದ ದದ್ದುಗಳು, ಭೇದಿ, ಪಿತ್ತಜನಕಾಂಗದಲ್ಲಿ ಕಿಣ್ವಗಳ ಹೆಚ್ಚುವಿಕೆ (ಪಿತ್ತಜನಕಾಂಗದ ಹಾನಿಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ), ಕ್ರಿಯೇಟಿನೈನ್ ಹೆಚ್ಚಳ (ಮೂತ್ರಪಿಂಡದ ದುರ್ಬಲ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ) ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ರಕ್ತದೊತ್ತಡ ಹೀಗೆ ನಾನಾ ರೀತಿಯದ್ದಾಗಿದೆ. ಕೆಲವು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಬಹು-ಅಂಗ-ಅಪಸಾಮಾನ್ಯ ಸಿಂಡ್ರೋಮ್, ರಕ್ತನಂಜಿನಾಘಾತ ಮತ್ತು ತೀವ್ರ ಮೂತ್ರಪಿಂಡದ ಹಾನಿಯಂತಹ ಹೆಚ್ಚು ಗಂಭೀರ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು.3 ತೀವ್ರವಾದ ಕೋವಿಡ್-19 ಸೋಂಕಿನೊಂದಿಗೆ ಆಸ್ಪತ್ರೆಗೆ ದಾಖಲಾದ ರೋಗಿಗಳಿಗೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡಲು ತುರ್ತು ಬಳಕೆಯಾಗಿ **ರೆಮಿಡಿಸಿವಿರ್** ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಭಾರತೀಯ ಔಷಧ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಹಾನಿರ್ದೇಶನ (DCGI) ಅನುಮೋದನೆ ನೀಡಿದೆ.

ಲೋಪಿನವಿರ್-ರಿಟೊನವಿರ್ ಸಂಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಸಾರ್ಸ್ ಮತ್ತು ಮರ್ಸ್ ಸ್ಫೋಟವಾದಾಗ ಬಳಸಲಾಗಿದೆ. ಲೋಪಿನವಿರ್ ಒಂದು ಎಚ್ಐವಿ ವಿರೋಧಿ ಔಷಧಿಯಾಗಿದ್ದು, ವೈರಾಣು-ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಿಣ್ವವಾದ ಆಸ್ಪರ್ಟೇಟ್ ಪ್ರೋಟಿಯೇಸ್‌ನನ್ನು ಪ್ರತಿಬಂಧಿಸುವ ಮೂಲಕ ಪ್ರಮುಖ ಪ್ರೋಟಿನ್‌ಗಳ ಮಡಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತದೆ. ರಕ್ತಸಾರದಲ್ಲಿ ಲೋಪಿನವಿರ್‌ನ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಮೂಲಕ ರಿಟೊನವಿರ್ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಲೋಪಿನವಿರ್-ರಿಟೊನವಿರ್ ಸಂಯೋಜನೆಯ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಾಗಿವೆ- ತೀವ್ರವಾದ ಚರ್ಮದ ಗುಳ್ಳೆಗಳು, ರಕ್ತಹೀನತೆ, ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಬಿಳಿ ರಕ್ತಕಣಗಳ ಎಣಿಕೆ, ಮೇದೋಜ್ಜೀರಕ ಗ್ರಂಥಿಯ ಉರಿಯೂತ ಮತ್ತು ಯಕೃತ್ತಿನ ಹಾನಿ. ತೀವ್ರವಾದ ಕೋವಿಡ್-19 ಸೋಂಕಿತರಿಗೆ ಲೋಪಿನವಿರ್-ರಿಟೊನವಿರ್ ಸಂಯೋಜನೆಯ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ನಿರ್ಬಂಧಿತ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ತುರ್ತು ಬಳಕೆಗೆ ಭಾರತೀಯ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಸಂಶೋಧನಾ ಮಂಡಳಿ (ICMR) ಸಲಹೆ ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಫ್ಯಾವಿಪಿರವಿರ್ ಒಂದು ಆ್ಯಂಟಿ ಇನ್ಫ್ಲುಯೆಂಜಾ ಔಷಧವಾಗಿದ್ದು, ಕ್ಲೋರೋಕ್ವಿನ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್ ಮತ್ತು ಟೊಸಿಲಿಝುಮಾಬ್‌ನಂತಹ ಔಷಧಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ, ಸಾರ್ಸ್-ಕೋವಿ-2 ವಿರುದ್ಧದ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಾಗಿ ಕ್ಲಿನಿಕಲ್ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಕನ್ವಲೆಸೆಂಟ್ ಪ್ಲಾಸ್ಮಾ ಥೆರಪಿ (CPT): ಥೆರಪಿಟಿಕ್ ಪ್ಲಾಸ್ಮಾ ಎಕ್ಸ್ಚೇಂಜ್ ಎಂದೂ ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಈ ವಿಧಾನವು ಸಾರ್ಸ್ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಕೋವಿಡ್-19 ಸೋಂಕಿನಿಂದ ಚೇತರಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ತಮ್ಮ ರಕ್ತದ ಪ್ಲಾಸ್ಮಾದಲ್ಲಿ ಸಾರ್ಸ್-ಕೋವಿ-2 ವಿರುದ್ಧದ ತಟಸ್ಥಗೊಳಸುವ ಇಮ್ಯುನೋಗ್ಲೋಬ್ಯುಲಿನ್‌ಗಳನ್ನು (ಪ್ರತಿಕಾಯಗಳು) ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ ಎಂಬ ತತ್ವವನ್ನು ಇದು ಆಧರಿಸಿದೆ. ಈ ಪ್ಲಾಸ್ಮಾವನ್ನು (ರಕ್ತ ಕೋಶಗಳನ್ನು ರಕ್ತದಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿದಾಗ ಉಳಿಯುವ ದ್ರವಭಾಗ) ಸೋಂಕಿತ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಿದಾಗ, ಸಾರ್ಸ್-ಕೋವಿ-2 ವಿರುದ್ಧದ ಪ್ರತಿಕಾಯಗಳು ಸ್ವೀಕೃತರ ದೇಹದಲ್ಲಿನ ವೈರಾಣುವನ್ನು ತಟಸ್ಥಗೊಳಸುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 2. ಕನ್ವಲೆಸೆಂಟ್ ಪ್ಲಾಸ್ಮಾ ಥೆರಪಿ – ಇದು ಹೇಗೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

ಕೃಪೆ: Adapted from an image by David H. Spach, University of Washington Infectious Diseases Education & Assessment (IDEA) platform. URL: https://covid.idea.medicine.uw.edu/page/treatment/drugs/human-coronavirus-immune-plasma-hcip#figures.

ತಟಸ್ಥಗೊಳಸುವ ಪ್ರತಿಕಾಯಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿರುವ ಆರೋಗ್ಯವಂತ ದಾನಿಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುವುದೇ ಈ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಸವಾಲು. ಪ್ಲಾಸ್ಮಾ ದಾನಿಗಳು ಕೋವಿಡ್-19 ಸೋಂಕು ಉಂಟಾದವರಾಗಿರಬೇಕು, ಆದರೆ ದಾನ ಮಾಡುವ ಕನಿಷ್ಠ 14 ರಿಂದ 28 ದಿನಗಳ ಮೊದಲೇ ರೋಗಲಕ್ಷಣ-ರಹಿತರಾಗಿರಬೇಕು. ಅವರ ಕೋವಿಡ್-19 ಪರೀಕ್ಷೆಯು ನೆಗಟೀವ್ ವರದಿ ನೀಡಬೇಕು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾರ್ಸ್ ತಟಸ್ಥಗೊಳಸುವ ಪ್ರತಿಕಾಯಗಳ ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು. ಅವರು ಪ್ಲಾಸ್ಮಾವನ್ನು ದಾನ ಮಾಡುವಷ್ಟು ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿರಬೇಕು. ಕನ್ವಲೆಸೆಂಟ್ ಪ್ಲಾಸ್ಮಾ ಥೆರಪಿ ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಸಂಭಾವ್ಯ ಅಪಾಯಗಳೆಂದರೆ, ಮರುಪೂರಣ-ಸಂಬಂಧಿತ ಅಲರ್ಜಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು ಮತ್ತು ರೋಗಾಣುವಿನ ಪ್ರಸರಣ.[5]

ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಭರವಸೆಯ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ತೋರಿವೆ. ಗಂಟಲ ಕುಹರದ ಮೇಲ್ಭಾಗದ (ನಾಸೊಫಾ-ರಂಜಿಯಲ್) ಸಾರ್ಸ್-ಕೋವಿ-2 ವೈರಾಣು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇಳಿಕೆ, ಕೋವಿಡ್-19 ಸೋಂಕಿನ ತೀವ್ರತೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಿತ ಮತ್ತು ರಕ್ತದ ಆಮ್ಲಜನಕೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಣೆಯನ್ನು CPT ಆದ 12 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಕಾಣಬಹುದು.[6] ಆದಾಗ್ಯೂ, ಈ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಅಲ್ಪ ರೋಗಿಗಳ ಮಾದರಿ ಮತ್ತು ಸಾಕಷ್ಟು ದತ್ತಾಂಶದ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಸೊರಗಿವೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸೌಮ್ಯ ಅನಾರೋಗ್ಯದಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿರುವ ಕೋವಿಡ್-19 ರೋಗಿಗಳ ಮೇಲೆ CPTಯ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿತ್ವವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ಐಸಿಎಂಆರ್ ಬಹುಕೇಂದ್ರೀಯ 2ನೇ ಹಂತದ ಕ್ಲಿನಿಕಲ್ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಅನುಮೋದಿಸಿದೆ.

ಇತರ ರೋಗಾಣುಗಳ ವಿರುದ್ಧದ ಔಷಧಗಳು: ಇತರ ರೋಗಾಣುಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಯಶಸ್ವಿಯಾದ ಅನೇಕ ಔಷಧಿಗಳು ವೈರಲ್ ಸೋಂಕುಗಳಿಗೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ ಎಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ. ಅಂತಹ ಔಷಧಿಗಳ ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ಉದಾಹರಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಲೇರಿಯಾ ವಿರುದ್ಧದ ಔಷಧಿಗಳಾದ ಕ್ಲೋರೊಕ್ವಿನ್ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೊಕ್ವಿನ್, ಪರಾವಲಂಬಿಗಳ ವಿರುದ್ಧದ ಔಷಧಿಯಾದ ಐವರ್‌ಮೆಕ್ಟಿನ್ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಜೀವಕವಾದ ಅಜಿತ್ರೋಮೈಸಿನ್‌ಗಳು ಸೇರಿವೆ (ಪೆಟ್ಟಿಗೆ 3 ನೋಡಿ). ಈಗ ಇವುಗಳನ್ನು ಸಾರ್ಸ್-ಕೋವಿ-2 ವಿರೋಧಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಮೊನೊಕ್ಲೋನಲ್ ಪ್ರತಿಕಾಯಗಳು/ IL-6 ಪಥ ಪ್ರತಿಬಂಧಕಗಳು

ತೀವ್ರತರವಾದ ಅನಾರೋಗ್ಯದಿಂದ ಬಳಲುವ ರೋಗಿಗಳು ತೀವ್ರವಾದ ಉಸಿರಾಟದ ತೊಂದರೆಯ ಸಿಂಡ್ರೋಮ್‌ಗೆ (ARDS) ಕಾರಣವಾಗುವ ಅಲ್ಪ ಅಥವಾ ಅತಿಯಾದ ಸೈಟೊಕಿನ್ ರಿಲೀಸ್ ಸಿಂಡ್ರೋಮ್ (CRS) ಅನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತಾರೆ ಎಂದು ಕೋವಿಡ್-19 ದತ್ತಾಂಶವು ತೋರಿಸಿದೆ. ಸೈಟೊಕಿನ್ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಹೊರ ಪದರಗಳ ಮೇಲಿನ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗ್ರಾಹಕಗಳಿಕೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಾಗ ಮಾತ್ರ ಅಂಗವೊಂದನ್ನು ಪ್ರಭಾವಿಸುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಇಂಟರ್‌ಲ್ಯೂಕಿನ್-6 (IL-6) ನಂತಹ ಸೈಟೊಕಿನ್‌ಗಳ ಗ್ರಾಹಕಗಳನ್ನು ತಡೆಯುವ ಟೊಸಿಲಿಝುಮಾಬ್, ಇಟೊಲಿಝುಮಾಬ್, ಸರಿಲುಮಾಬ್ ಮತ್ತು ಸಿಲ್ಟುಕ್ಸಿಮಾಬ್ ನಂತಹ ಔಷಧಗಳು ಅನೇಕ ಉರಿಯೂತದ ಕಾಯಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿವೆ ಎಂದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಟೊಸಿಲಿಝುಮಾಬ್ ಒಂದು ಹ್ಯೂಮನೈಜ್ಡ್ ಮೊನೊಕ್ಲೋನಲ್ ಪ್ರತಿಕಾಯವಾಗಿದ್ದು (ಮೊನೊಕ್ಲೋನಲ್ ಪ್ರತಿಕಾಯಗಳು ಒಂದೇ ಕೋಶದಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಜನಕದ ಅದೇ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ) IL-6 ಗ್ರಾಹಕವನ್ನು ನಿರ್ಬಂಧಿಸುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಮೂಲತಃ ರುಮಟಾಯ್ಡ್ ಸಂಧಿವಾತಕ್ಕಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗಿದ್ದು, CRS ನಲ್ಲಿ ಬಳಸಲು ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.[15] ತೀವ್ರವಾದ ಕೋವಿಡ್-19 ನ್ಯುಮೋನಿಯಾದಲ್ಲಿ ಟೊಸಿಲಿಝುಮಾಬ್ ಮತ್ತು ಸರಿಲುಮಾಬ್‌ಗಳ ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿತ್ವವನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲು ಕ್ಲಿನಿಕಲ್ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿವೆ. ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿದ್ದರೂ ಕೂಡ ತೀವ್ರವಾದ ಕೋವಿಡ್-19 ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ತುರ್ತು ಬಳಕೆಗಾಗಿ ಟೊಸಿಲಿಝುಮಾಬ್ ಮತ್ತು ಅಂತಹುದ್ದೇ ಇನ್ನೊಂದು ಔಷಧವಾದ ಇಟೊಲಿಝುಮಾಬ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಲು ಡಿಸಿಜಿಐ ಅನುಮೋದಿಸಿದೆ.

ಬಾಕ್ಸ್ 3. ಇತರ ರೋಗಾಣುಗಳ ವಿರುದ್ಧದ ಔಷಧಗಳ ಮರುರೂಪಿಸುವಿಕೆ:

ಕ್ಲೋರೊಕ್ವಿನ್ (CQ) ಮತ್ತು ಅದರ ಸಾದೃಶ್ಯವಾದ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೊಕ್ವಿನ್ (HCQ), ಇನ್ ವಿಟ್ರೋ ಅಧ್ಯಯನಗಳಲ್ಲಿ ಸಾರ್ಸ್–ಕೋವಿ–2ವನ್ನು ಪ್ರತಿಬಂಧಿಸುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಬಹುಶಃ ಅವೆರಡರಲ್ಲಿ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೊಕ್ವಿನ್ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಬಲವಾಗಿದೆ[7]. ಅವುಗಳ ಆ್ಯಂಟಿವೈರಲ್ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿಲ್ಲವಾದರೂ ವೈರಲ್ ಪುನರಾವರ್ತನೆಯ pH-ಅವಲಂಬಿತ ಹಂತಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಬಂಧಿಸುವ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರಬಹುದು. ಅವು ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಅತಿ–ಉರಿಯೂತವನ್ನುಂಟುಮಾಡುವ ಸೈಟೊಕೈನ್‌ಗಳಾದ ಟ್ಯೂಮರ್ ನೆಕ್ರೋಸಿಸ್ ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್– ಆಲ್ಫಾ (TNF-α) ಮತ್ತು ಇಂಟರ್‌ಲ್ಯೂಕಿನ್–6 (IL-6)ಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಬಂಧಿಸುವ ಇಮ್ಯುನೊಮಾಡ್ಯು–ಲೇಟರ್‌ಗಳಾಗಿ ಸಹ ಕಾರ್ಯ–ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ ಎಂದು ನಂಬಲಾಗಿದೆ.[8] ಕೋವಿಡ್–19 ರೋಗಿಗಳ ಆರಂಭಿಕ ಅಧ್ಯಯನಗಳು, HCQ ಬಳಕೆಯು ವೇಗವಾಗಿ ಚೇತರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಯ, ಕುಗ್ಗಿದ ಗಂಟಲ ಕುಹರದ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ವೈರಾಣುವಿನ ಚೆಲ್ಲುವಿಕೆ, ಸುಧಾರಿತ ಶ್ವಾಸಕೋಶದ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ತೀವ್ರ ಅನಾರೋಗ್ಯದೆಡೆಗಿನ ಪ್ರಗತಿಗೆ ಕಡಿಮೆ ಅವಕಾಶಗಳಂತಹ ಲಕ್ಷಣಗಳೊಂದಿಗೆ ತಳುಕು ಹಾಕಿಕೊಂಡಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಿವೆ. ಈ ಅಧ್ಯಯನಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಸಣ್ಣ ಮಾದರಿ ಗಾತ್ರಗಳು, ಡಬಲ್ ಬ್ಲೈಂಡ್ / ಇಬ್ಬದಿಯ ಅಜ್ಞಾನ ಕೊರತೆ (ಇದು ಪಕ್ಷಪಾತದ ಅಪಾಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ), ಮತ್ತು ಮಿಥ್ಯೌಷಧ (ಪ್ಲಾಸಿಬೊ) ನಿಯಂತ್ರಣದ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ (ಇದು ದೈಹಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗಿಂತ ಮಾನಸಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ನಿವಾರಿಸುತ್ತದೆ) ಪ್ರಶ್ನಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕೋವಿಡ್–19 ಸೋಂಕಿನೊಂದಿಗೆ ಆಸ್ಪತ್ರೆಗೆ ದಾಖಲಾದ ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ HCQ ಬಳಕೆಯು ಯಾವುದೇ ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಬೀರುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಇತ್ತೀಚಿನ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಅಧ್ಯಯನಗಳು CQ/HCQ ನೊಂದಿಗಿನ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯು, ಅದರಲ್ಲೂ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಅಜಿತ್ರೋಮೈಸಿನ್‌ನ ಸಂಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಿದಾಗ, ಅಂತಹುದ್ದೇ ರೀತಿಯ ಅಥವಾ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾವಿನ ಅಪಾಯದೊಂದಿಗೆ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿರಬಹುದು ಎಂದೂ ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ.9 ಭಾರತದಲ್ಲಿ, ಆರೋಗ್ಯ ಕಾರ್ಯಕರ್ತರಂತಹ ಹೆಚ್ಚು–ಅಪಾಯದಲ್ಲಿರುವ ಜನಸಮೂಹದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ತೀವ್ರವಾದ ಕೋವಿಡ್–19 ಸೋಂಕಿನಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿರುವವರಲ್ಲಿ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆಯಲ್ಲಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡಲು ರೋಗನಿರೋಧಕ ಏಜೆಂಟ್ ಆಗಿ CQ/HCQ ವನ್ನು ಬಳಸುವುದನ್ನು ಐಸಿಎಂಆರ್ ಬೆಂಬಲಿಸಿದೆ.

• ಹೆಚ್‌ಐವಿ ಮತ್ತು ಡೆಂಗ್ಯೂ ವೈರಾಣುಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಐವರ್‌ಮೆಕ್ಟಿನ್ ಆ್ಯಂಟಿವೈರಲ್ ಆಗಿ ಕಾರ್ಯ–ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಕಂಡು–ಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಹೊಸ ವಿರಿಯಾನ್‌ಗಳ ಸ್ವಪ್ರತೀಕರಣ ಮತ್ತು ಜೋಡಣೆಯನ್ನು ತಡೆಯುವ ಮೂಲಕ ಇದು ಆಕ್ರಮಣ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ಔಷಧಿಯ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಸಾರ್ಸ್–ಕೋವಿ–2ವಿನ ಪುನರಾವರ್ತನೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿಬಂಧಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಇನ್ ವಿಟ್ರೊ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ತೋರಿಸಿವೆ.[10] ಇತರ ಔಷಧಗಳೊಂದಿಗೆ ಐವರ್ಮೆಕ್ಟಿನ್‌ನ ಸಂಯೋಜನೆಯ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಯಾಗ ಬಹುದು ಎಂದು ಸಲಹೆಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಇನ್ ವಿಟ್ರೊ ಮತ್ತು ಕ್ಲಿನಿಕಲ್ ಅಧ್ಯಯನಗಳಲ್ಲಿ ಅಜಿತ್ರೊಮೈಸಿನ್‌ಗೆ ಉರಿಯೂತ–ವಿರೋಧಿ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆ ಇರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.[11] ಜೊತೆಗೆ, ಇನ್ ವಿಟ್ರೊ ಅಧ್ಯಯನಗಳಲ್ಲಿ ಜೀಕಾ ಮತ್ತು ಎಬೋಲಾ ವೈರಾಣುಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಆ್ಯಂಟಿವೈರಲ್ ಚಟುವಟಿಕೆ ಇರುವುದೂ ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ.[12] ಇದು ವೈರಾಣುವಿನ ಸೋಂಕಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿ ದೇಹವು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ, ಆತಿಥೇಯ ಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ವೈರಾಣುವಿನ ಸ್ವಪ್ರತೀಕರಣವನ್ನು ತಡೆಯುವ ಸೈಟೊಕೈನ್‌ಗಳನ್ನೇ (ಉದಾಹರಣೆಗೆ, IFN-α, IFN-β & IFN-λ) ಪ್ರೇರೇಪಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ.[13] ಕೋವಿಡ್–19 ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿನ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಅಜಿತ್ರೊಮೈಸಿನ್ ವೈರಾಣು ಸೋಂಕಿನ ಪಥವನ್ನು ಪ್ರಭಾವಿಸಿ, ಉತ್ತಮ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ತೋರಿಸಿದೆ.[14] ಆದರೆ ಕೋವಿಡ್–19 ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಅದರ ಬಳಕೆಯನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಊಅಕಿ ಸಂಯೋಜನೆಯೊಂದಿಗೆ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡುವ ಮೊದಲು, ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಮತ್ತು ಊರ್ಜಿತಗೊಳಿಸುವಿಕೆಯ ಅಗತ್ಯವಿರುತ್ತದೆ.

ಮೊನೊಕ್ಲೋನಲ್ ಪ್ರತಿಕಾಯಗಳು / IL-6 ಪಥ ಪ್ರತಿಬಂಧಕಗಳು

ತೀವ್ರತರವಾದ ಅನಾರೋಗ್ಯದಿಂದ ಬಳಲುವ ರೋಗಿಗಳು ತೀವ್ರವಾದ ಉಸಿರಾಟದ ತೊಂದರೆಯ ಸಿಂಡ್ರೋಮ್‌ಗೆ (ARDS) ಕಾರಣವಾಗುವ ಅಲ್ಪ ಅಥವಾ ಅತಿಯಾದ ಸೈಟೊಕಿನ್ ರಿಲೀಸ್ ಸಿಂಡ್ರೋಮ್ (CRS) ಅನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತಾರೆ ಎಂದು ಕೋವಿಡ್–19 ದತ್ತಾಂಶವು ತೋರಿಸಿದೆ. ಸೈಟೊಕಿನ್ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಹೊರ ಪದರಗಳ ಮೇಲಿನ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗ್ರಾಹಕಗಳಿಕೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಾಗ ಮಾತ್ರ ಅಂಗವೊಂದನ್ನು ಪ್ರಭಾವಿಸುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಇಂಟರ್‌ಲ್ಯೂಕಿನ್–6 (IL-6) ನಂತಹ ಸೈಟೊಕಿನ್‌ಗಳ ಗ್ರಾಹಕಗಳನ್ನು ತಡೆಯುವ ಟೊಸಿಲಿಝುಮಾಬ್, ಇಟೊಲಿಝುಮಾಬ್, ಸರಿಲುಮಾಬ್ ಮತ್ತು ಸಿಲ್ಟುಕ್ಸಿಮಾಬ್ ನಂತಹ ಔಷಧಗಳು ಅನೇಕ ಉರಿಯೂತದ ಕಾಯಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿವೆ ಎಂದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಟೊಸಿಲಿಝುಮಾಬ್ ಒಂದು ಹ್ಯೂಮನೈಜ್ಡ್ ಮೊನೊಕ್ಲೋನಲ್ ಪ್ರತಿಕಾಯವಾಗಿದ್ದು (ಮೊನೊಕ್ಲೋನಲ್ ಪ್ರತಿಕಾಯಗಳು ಒಂದೇ ಕೋಶದಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಜನಕದ ಅದೇ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ) IL-6 ಗ್ರಾಹಕವನ್ನು ನಿರ್ಬಂಧಿಸುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಮೂಲತಃ ರುಮಟಾಯ್ಡ್ ಸಂಧಿವಾತಕ್ಕಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗಿದ್ದು, CRS ನಲ್ಲಿ ಬಳಸಲು ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.[15] ತೀವ್ರವಾದ ಕೋವಿಡ್–19 ನ್ಯುಮೋನಿಯಾದಲ್ಲಿ ಟೊಸಿಲಿಝುಮಾಬ್ ಮತ್ತು ಸರಿಲುಮಾಬ್‌ಗಳ ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿತ್ವವನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲು ಕ್ಲಿನಿಕಲ್ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿವೆ. ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿದ್ದರೂ ಕೂಡ ತೀವ್ರವಾದ ಕೋವಿಡ್–19 ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ತುರ್ತು ಬಳಕೆಗಾಗಿ ಟೊಸಿಲಿಝುಮಾಬ್ ಮತ್ತು

ಅಂತಹುದ್ದೇ ಇನ್ನೊಂದು ಔಷಧವಾದ ಇಟೋಲಿಝುಮಾಬ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಲು ಡಿಸಿಜಿಐ ಅನುಮೋದಿಸಿದೆ.

ಸಿಸ್ಟಮಿಕ್ ಕಾರ್ಟಿಕೊಸ್ಟೆರಾಯ್ಡ್ಸ್

ಕಾರ್ಟಿಕೋಸ್ಟೆರಾಯ್ಡ್‌ಗಳು ಉರಿಯೂತವನ್ನು ಮತ್ತು ರೋಗನಿರೋಧಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಸ್ಟೆರಾಯ್ಡ್ ಹಾರ್ಮೋನುಗಳಾಗಿವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಗ್ಲುಕೊಕಾರ್ಟಿಕಾಯ್ಡ್‌ಗಳಾದ ಮೀಥೈಲ್ ಪ್ರೆಡ್ನಿಸೆಲೋನ್ ಮತ್ತು ಡೆಕ್ಸಾಮೆಥಾ-ಸೋನ್‌ಗಳು ಉರಿಯೂತ ವಿರೋಧಿ ಮತ್ತು ರೋಗನಿರೋಧಕ ಶಮನಕಾರಿ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ವೈರಲ್ ನ್ಯುಮೋನಿಯಾ ಅಥವಾ ಎಆರ್‌ಡಿಎಸ್‌ನ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಾಗಿ ಸಿಸ್ಟಮಿಕ್ ಕಾರ್ಟಿಕೋಸ್ಟೆ-ರಾಯ್ಡ್‌ಗಳನ್ನು ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡದಿದ್ದರೂ, ತೀವ್ರವಾದ ಕೋವಿಡ್-19 ಪ್ರೇರಿತ ಎಆರ್‌ಡಿಎಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಮೀಥೈಲ್-ಪ್ರೆಡ್ನಿಸೆಲೋನ್‌ನ ಸೀಮಿತ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ಅಧ್ಯಯನವು ಡೆಕ್ಸಾಮೆಥಾಸೋನ್ ತೀವ್ರವಾದ ಕೋವಿಡ್-19 ಅನಾರೋಗ್ಯದ ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ಜ್ವರ ಮತ್ತು ಸಾವಿನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿದೆ ಎಂದು ತೋರಿಸಿದೆ.16 ಆದಾಗ್ಯೂ, ಸಾರ್ಸ್ ಮತ್ತು ಮರ್ಸ್‌ನ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಸ್ಟಮಿಕ್ ಕಾರ್ಟಿಕೋಸ್ಟೆರಾಯ್ಡ್‌ಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಬಂದ ಪುರಾವೆಗಳು ಸೋಂಕಿನ ಲಕ್ಷಣಗಳಿಗೆ ಇವುಗಳ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡುವಲ್ಲಿನ ಪ್ರಯೋಜನದ ಸ್ಪಷ್ಟತೆ ನೀಡದೇ ದೇಹಕ್ಕೆ ಹಾನಿಕಾರಕ ಅಡ್ಡಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ. ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬ ಕಲ್ಯಾಣ ಸಚಿವಾಲಯವು ಮಧ್ಯಮದಿಂದ ತೀವ್ರತರವಾದ ಕೋವಿಡ್-19 ಪ್ರಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ಮೀಥೈಲ್‌ಪ್ರೆಡ್ನಿಸೆಲೋನ್‌ಗೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಡೆಕ್ಸಾಮೆಥಾಸೋನ್ ಬಳಸಲು ಸಲಹೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಅಧಿಕ-ಪ್ರಮಾಣದ ಅಂತರಭಿದಮನಿಯ ಪ್ರತಿಕಾಯಗಳು (ಇಂಟ್ರಾವೀನಸ್ ಇಮ್ಯುನೊಗ್ಲಾಬ್ಯುಲಿನ್) (IVIg)

IVIgಯು ಆರೋಗ್ಯಕರ ದಾನಿಗಳಿಂದ ಹೊರತೆಗೆಯಲಾದ ಪಾಲಿಕ್ಲೋನಲ್ ಇಮ್ಯುನೋಗ್ಲಾಬ್ಯುಲಿನ್‌ಗಳು (ಇವು ವಿಭಿನ್ನ B ಜೀವಕೋಶಗಳಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಪ್ರತಿಕಾಯಗಳು ಮತ್ತು ಒಂದೇ ಪ್ರತಿಜನಕದ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಅಂಟಬಲ್ಲವು). IVIgಯು ಇಮ್ಯುನೊಮಾಡ್ಯುಲೇಟರಿ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ಅಧ್ಯಯನಗಳು ತೋರಿಸಿವೆ. ಇದನ್ನು ಅನೇಕ ಸ್ವಯಂನಿ-ರೋಧಕ, ಸೋಂಕುಕಾರಕ ಮತ್ತು ನರಸ್ನಾಯಕ ಅಸ್ವಸ್ಥತೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.[17] IVIg ಚಿಕಿತ್ಸೆಯು ಸಾರ್ಸ್ ಮತ್ತು ಮರ್ಸ್ ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸಣ್ಣ ಅಡ್ಡಪರಿಣಾಮಗಳೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಯೋಜನ-ಕಾರಿಯಾಗಿದೆ ಎಂಬ ವರದಿ ಬಂದಿರುವುದರಿಂದ, ಇದನ್ನು ಈಗ ಕೋವಿಡ್-19 ರೋಗಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರಕರಣಗಳನ್ನಾಧರಿಸಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ತೀವ್ರವಾಗಿ ಕೋವಿಡ್-19ನಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿರುವ ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ IVIg ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನರಿಯಲು ಪ್ರಯೋಗಗಳು ಮುಂದುವರೆದಿವೆ.

ಕೋಶ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಚಿಕಿತ್ಸೆ

ಮೆಸೆಂಕಿಮಲ್ ಕಾಂಡ ಕೋಶಗಳು (MSC) ಮೂಳೆ ಮಜ್ಜೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಕಾಂಡಕೋಶಗಳಾಗಿವೆ, ಇವು ಮೂಳೆಗಳು ಮತ್ತು ಮೃದ್ವಸ್ಥಿಗಳಂತಹ ಅಸ್ಥಿಪಂಜರದ ಅಂಗಾಂಶಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ದುರಸ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಇವು ಬಲವಾದ ಇಮ್ಯುನೋಮಾಡ್ಯುಲೇಟರಿ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಎಂದು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಮೆಸೆಂಕಿಮಲ್ ಕಾಂಡ ಕೋಶಗಳನ್ನು ಸಿಸ್ಟಮಿಕ್ ಲ್ಯೂಪಸ್ ಎರಿಥೆಮಾಟೋಸಸ್ (ಇಲ್ಲಿ, ಅತಿ ಪ್ರತಿರಕ್ಷಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಆರೋಗ್ಯಕರ ಅಂಗಾಂಶಗಳ ಆಕ್ರಮಣ ಮಾಡುತ್ತದೆ) ಮತ್ತು ಗ್ರಾಫ್ಟ್-ವರ್ಸಸ್-ಹೋಸ್ಟ್ ಕಾಯಿಲೆ (ಇಲ್ಲಿ, ಕಸಿ ಸ್ವೀಕರಿಸುವವರನ್ನು ನಾಟಿ ಕೋಶಗಳು ಆಕ್ರಮಣ ಮಾಡುತ್ತವೆ) ಗಳಂತಹ ರೋಗನಿರೋಧಕ-ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆಯ ಕಾಯಿಲೆಗಳ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.[18] ಇಂದು, ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಸಾರ್ಸ್-ಕೋವಿ-2 ವೈರಾಣುವಿಗೆ ನಿಷ್ಕ್ರಿಯ ರೋಗನಿರೋಧಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಸೈಟೋಕಿನ್ ಚಂಡಮಾರುತವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಮೆಸೆಂಕಿಮಲ್ ಕಾಂಡ ಕೋಶಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಅನ್ವೇಷಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ರೋಗನಿರೋಧಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಮೇಲೆ ದೀರ್ಘಕಾಲೀನ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯು ಈ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಬಗೆಗಿನ ಒಂದು ಚಿಂತೆಯಾಗಿದೆ.

ಹೆಪ್ಪುರೋಧಕಗಳು

ಕೋವಿಡ್-19 ರೋಗಿಗಳಿಗೆ ವೀನಸ್ ಥ್ರಾಂಬೋ ಎಂಬಾಲಿಸಮ್ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಪ್ರಮಾಣವು ಹೆಚ್ಚಿದೆಯೆಂದು ವರದಿಯಾಗಿದೆ. ಇದು ಕಾಲು ಮತ್ತು ತೋಳುಗಳ ರಕ್ತನಾಳಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವ ರಕ್ತ ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟುವಿಕೆಯು ಶ್ವಾಸಕೋಶಕ್ಕೆ ಪ್ರಯಾಣಿಸಿ ನಿರ್ಬಂಧಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಒಂದು ಸ್ಥಿತಿ. ಹೆಪ್ಪುರೋಧಕಗಳ ಬಳಕೆಯು (ಇದನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ರಕ್ತ ತೆಳುಗೊಳಿಸುವವು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ) ಐಸಿಯುನಲ್ಲಿ ಮರಣ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ತಗ್ಗಿಸುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಎನೋಕ್ಸಪರಿನ್ ಅಥವಾ ಹೆಪಾರಿನ್ ಮುಂತಾದ ಹೆಪ್ಪುರೋಧಕಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಮೂಲಕ ಕೋವಿಡ್-19 ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟುವಿಕೆಯ ರಚನೆಯನ್ನು ತಡೆಯುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಅನ್ವೇಷಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.[19] ಅತಿಯಾದ ಅನಾರೋಗ್ಯದಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿರುವ ಕೋವಿಡ್-19 ರೋಗಿಗಳಿಗೆ ವೀನಸ್ ಥ್ರಾಂಬೋಎಂಬಾಲಿಸಮ್‌ನ ವಿರುದ್ಧ ರೋಗನಿರೋಧಕ ಹೆಪಾರಿನ್ ಬಳಕೆಯನ್ನು WHO ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಇದು ಸಕ್ರಿಯ ರಕ್ತಸ್ರಾವ ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆ ಪ್ಲೇಟ್‌ಲೆಟ್ ಎಣಿಕೆ, ಇತ್ಯಾದಿ ಕಾಯಿಲೆಗಳಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿರುವವರಿಗೆ ಅನ್ವಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಕೊನೆಯ ಮಾತು

ಕೋವಿಡ್-19ಗೆ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವುದು ಬಹಳ ತುರ್ತಾದ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಸಂಭಾವ್ಯತೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಿರುವ ಅನೇಕ ಔಷಧಿಗಳ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯನ್ನು, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಅವುಗಳ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಮತ್ತು ದೀರ್ಘಕಾಲೀನ ಪರಿಣಾಮಗಳಿಗಾಗಿ, ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಬೇಕಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಡುವುದು ಮುಖ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಕೆಲವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಅನೇಕ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿನಿಕಲ್ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿವೆ. ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದ ಸಾರ್ಸ್- ಕೋವಿ-2 ವಿರೋಧಿ ಔಷಧಿಯ ವಿನ್ಯಾಸಕ್ಕಾಗಿ ಜಗತ್ತಿನಾದ್ಯಂತ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಯತ್ನಗಳನ್ನು ಸಂಘಟಿಸುವುದು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳು



- ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಸಾರ್ಸ್–ಕೋವಿ–2 ವೈರಾಣು ಪ್ರಚೋದಿಸುವ ಪ್ರತಿರಕ್ಷಣಾ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯೇ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗವನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಸಾಕಾಗುತ್ತದೆ. ತೀವ್ರವಾದ ಅಥವಾ ಗಂಭೀರವಾದ ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವವರಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಅಗತ್ಯವಿದೆ.
- ರೋಗದ ಪ್ರಗತಿಯ ಹಂತವನ್ನು (ಆರಂಭಿಕ ಸೋಂಕಿನ ಹಂತ, ಶ್ವಾಸಕೋಶ–ಸಂಬಂಧಿತ ಹಂತ ಮತ್ತು ಅತಿ–ಉರಿಯೂತದ ಹಂತ) ಗುರುತಿಸುವುದು ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
- ಕೋವಿಡ್–19 ತಡೆಯಲು ಅಥವಾ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುವ ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಹೊಸ ಔಷಧಗಳನ್ನು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸುವ ಮತ್ತು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ಮರುರೂಪಿಸುವ ಎರಡು ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಅನ್ವೇಷಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.
- ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ, ಕೋವಿಡ್–19 ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಔಷಧೀಯ ವಿಧಾನಗಳು ಹೊಸ ವೈರಾಣುವನ್ನು ಗುರಿಯಾಗಿಸುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳಿಗೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ.
- ಆ್ಯಂಟಿವೈರಲ್ ಔಷಧಿಗಳು, ಕನ್ವಲೆಸೆಂಟ್ ಪ್ಲಾಸ್ಮಾ ಥೆರಪಿ, ಮತ್ತು ಇತರ ರೋಗಕಾರಕಗಳ ವಿರುದ್ಧದ ಔಷಧಗಳ ಮರುರೂಪಿಸುವಿಕೆಯ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಹೊಸ ವೈರಾಣುವನ್ನು ಗುರಿಯಾಗಿಸುವ ಅವುಗಳ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ಅನ್ವೇಷಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.
- ಮೊನೊಕ್ಲೋನಲ್ ಪ್ರತಿಕಾಯಗಳು/ ಐಎಲ್–6 ಪಥ ಪ್ರತಿಬಂಧಕಗಳು, ಕಾರ್ಟಿಕೊಸ್ಟೆರಾಯ್ಡ್‌ಗಳು, ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಅಂತರಭಿಧಮನಿಯ ಪ್ರತಿಕಾಯಗಳು (IVIg), ಕೋಶ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಚಿಕಿತ್ಸೆ, ಮತ್ತು ಹೆಪ್ಪುರೋಧಕಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಕೋವಿಡ್–19 ಲಕ್ಷಣಗಳಿಗೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡುವ ಅವುಗಳ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಪರಿಶೋಧಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.
- ತಮ್ಮ ಸಂಭಾವ್ಯತೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಿರುವ ಅನೇಕ ಔಷಧೀಯ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಳನ್ನು, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಅವುಗಳ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಮತ್ತು ದೀರ್ಘಕಾಲೀನ ಪರಿಣಾಮಗಳಿಗೆ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಬೇಕಿದೆ.



ಆಕರಗಳು:

1. Moreno L., Pearson A.D. How can attrition rates be reduced in cancer drug discovery? Expert Opinion on Drug Discovery. 2013; 8:363368.
2. Mulangu S, Dodd LE, Davey RT Jr, Tshiani Mbaya O, Proschan M, Mukadi D, et al. A randomized, controlled trial of Ebola virus disease therapeutics. N Engl J Med. 2019;381(24):2293303.
3. Grein J, Ohmagari N, Shin D, Diaz G, Asperges E, Castagna A, et al. Compassionate use of remdesivir for patients with severe Covid-19. N Engl J Med 2020. doi: 10.1056/NEJMoa2007016.
4. Kaplan SS, Hicks CB. Safety and antiviral activity of lopinavir/ritonavir-based therapy in human immunodeficiency virus type 1 (HIV-1) infection. J Antimicrob Chemother. 2005;56(2):2736.
5. COVID-19 Treatment Guidance Writing Group. JHMI clinical guidance for available pharmacologic therapies 2020 [updated 25 March 2020]. Available from: https://www.hopkinsguides.com/hopkins/view/Johns_Hopkins_ABX_Guide/540747/all/Coronavirus_COVID_19__SARS_CoV_2_.
6. Shen C, Wang Z, Zhao F, Yang Y, Li J, Yuan J, et al. Treatment of 5 critically ill patients with COVID-19 with convalescent plasma. JAMA 2020. doi: 10.1001/jama. 2020.4783.
7. Yao X, Ye F, Zhang M, Cui C, Huang B, Niu P, et al. *In vitro* antiviral activity and projection of optimized dosing Design of Hydroxychloroquine for the treatment of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2). Clin Infect Dis. 2020.
8. Savarino A, Boelaert JR, Cassone A, Majori G, Cauda R. Effects of chloroquine on viral infections: an old drug against todays diseases? Lancet Infect Dis. 2003;3(11):7227.
9. Andrea Cortegiani, Mariachiara Ippolito, Giulia Ingoglia, Pasquale Iozzo, Antonino Giarratano, Sharon Einav Update I. A systematic review on the efficacy and safety of chloroquine/hydroxychloroquine for COVID-19. J Crit Care. 2020 Oct; 59: 176190.
10. Wagstaff K.M., Sivakumaran H., Heaton S.M., Harrich D., Jans D.A. Ivermectin is a specific inhibitor of importin @/@-mediated nuclear import able to inhibit replication of HIV-1 and dengue virus. Biochem. J. 2012;443(3):851856.
11. JafféA., Bush A. Anti@inflammatory effects of macrolides in lung disease. Pediatr. Pulmonol. 2001; 31:464473.
12. Retallack H., Di Lullo E., Arias C., Knopp K.A., Laurie M.T., Sandoval-Espinosa C., Mancia Leon W.R., Krencik R., Ullian E.M., Spatazza J., Pollen A.A., Mandel-Brehm C., Nowakowski T.J., Kriegstein A.R., DeRisi J.L. Zika virus cell tropism in the developing human brain and inhibition by azithromycin. Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A. 2016;113(50):1440814413.
13. Menzel M., Akbarshahi H., Bjermer L., Uller L. Azithromycin induces anti-viral effects in cultured bronchial epithelial cells from COPD patients. Sci. Rep. 2016; 6:2869828709.
14. Damle B., Vourvahis M., Wang E., Leaney J., Corrigan B. Clinical pharmacology perspectives on the antiviral activity of azithromycin and use in COVID@19. Clin. Pharm. Therap. 2020.
15. Mehta P, McAuley DF, Brown M, Sanchez E, Tattersall RS, Manson JJ, et al. COVID-19: consider cytokine storm syndromes and immunosuppression. Lancet. 2020;395(10229):10334.
16. Cinzia Solinas, Laura Perra, Marco Aiello, Edoardo Migliori, Nicola Petrosillo. A critical evaluation of glucocorticoids in the management of severe COVID-19. Cytokine Growth Factor Rev. 2020 Jun 24.
17. Ferrara G, Zumla A, Maeurer M. Intravenous immunoglobulin (IVIg) for refractory and difficult-to-treat infections. Am J Med 2012; 125:1036. e1-8.
18. Leng Z, Zhu R, Hou W, Feng Y, Yang Y, Han, et al. Transplantation of ACE2(-) mesenchymal stem cells improves the outcome of patients with COVID-19 pneumonia. Aging Dis 2020; 11:216-28.
19. Kollias A, Kyriakoulis KG, Dimakakos E, Poulakou G, Stergiou GS, Syrigos K. Thromboembolic risk and anticoagulant therapy in COVID-19 patients: emerging evidence and call for action. Br. J. Haematol. 2020 Jun;189(5):846-847.

ಟಿಪ್ಪಣಿ: ಲೇಖನ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾದ ಚಿತ್ರದ ಮೂಲ**:** https://pixnio.com/media/covid-19-gloves-latex-sars-cov-2-syringe.
ಕೃಪೆ: Bicanski. License: CC-0.

ಶ್ರೀಕಾಂತ್. ಕೆ.ಎಸ್ ರವರು ಸ್ವತಂತ್ರ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಲಹೆಗಾರರು. ಅವರು ರೋಗನಿರೋಧಕ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಡಾಕ್ಟರೇಟ್ ಪದವಿ ಪಡೆದಿದ್ದಾರೆ. ಆತಿಥೇಯ–ರೋಗಾಣು ಸಂವಹನಗಳು ಅವರ ಆಸಕ್ತಿಯ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರವಾಗಿದೆ. ಅವರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಬಹುದಾದ ಇಮೇಲ್ ವಿಳಾಸ**:** sriikis@gmail.com.

ಅನುವಾದ: **ಬಿ ನಿವೇದಿತಾ** । ಪರಿಶೀಲನೆ: **ಮನೋಜ ಗೋಡಬೋಲೆ**